

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-174289

(43)Date of publication of application : 05.07.1990

(51)Int.Cl.

H05K 1/02
H05K 9/00

(21)Application number : 63-330167

(71)Applicant : CMK CORP

(22)Date of filing : 27.12.1988

(72)Inventor : KAWAKAMI SHIN
HARUYAMA SATORU
OKONOGI HIROTAKE

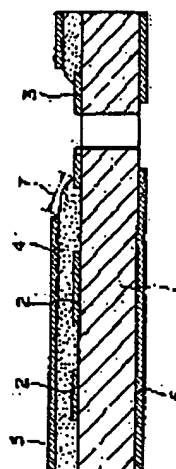
(54) PRINTED WIRING BOARD HAVING ANTISTATIC COAT

(57)Abstract:

PURPOSE: To protect a printed wiring board against static troubles by printing antistatic ink on an upper both upper and lower surfaces to form an antistatic coat.

CONSTITUTION: A circuit pattern 2 is formed of copper foil, etc., on an insulating board 1. The circuit pattern 2 includes a land 3 for attaching equipment. A solder resist 4 is applied through silk screen printing, etc., over an area of the circuit pattern 2 which need not be soldered. Furthermore, an overcoat for protection is applied.

Antistatic coats 5, 6 are applied to an upper or both upper and lower surfaces of an almost completed printed wiring board. The antistatic coat, which is not a conductor unlike a conductive ink used for a jumper line, etc., is not a complete insulator; therefore, a coat 5 prevents development of troubles in electrical characteristics with some distance 7 from the land 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-174289

⑬ Int. Cl.

H 05 K

1/02
9/00

識別記号

庁内整理番号

P
R8727-5E
7039-5E

⑭ 公開 平成2年(1990)7月5日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全2頁)

⑮ 発明の名称 帯電防止塗膜を有するプリント配線板

⑯ 特 願 昭63-330167

⑰ 出 願 昭63(1988)12月27日

⑱ 発 明 者 川 上 伸 埼玉県入間郡三芳町藤久保1106 日本シイエムケイ株式会社内

⑲ 発 明 者 春 山 哲 埼玉県入間郡三芳町藤久保1106 日本シイエムケイ株式会社内

⑳ 発 明 者 小 此 木 弘 孝 埼玉県入間郡三芳町藤久保1106 日本シイエムケイ株式会社内

㉑ 出 願 人 日本シイエムケイ株式会社 埼玉県入間郡三芳町藤久保1106

㉒ 代 理 人 弁理士 奈良 武

明 細 書

1. (発明の名称)

帯電防止塗膜を有するプリント配線板

2. (特許請求の範囲)

1. 帯電防止インキを上面又は上下面に印刷して帯電防止塗膜を形成させたプリント配線板。

2. 帯電塗膜をランド等の露出導体から離間させて電気特性の支障を防ぐ請求項1記載のプリント配線板。

3. (発明の詳細な説明)

産業上の利用分野

本発明はプリント配線板に関し、特に帯電防止塗膜を有するプリント配線板に関する。

従来の技術

静電気の帯電防止技術は最近進歩し、合紙樹脂製品、塩化ビニル、フィルム、電気製品の一部に施されている。しかし、プリント配線板に関してはシールド被膜として基板内部から発生するノイズを防止する目的を有する導電性インキを使用した被膜は実用化されているが、静電気の帯電防止被膜は

実用されていない。

発明が解決しようとする課題

プリント配線板自体が静電気の帯電しやすい素材から構成されている。

即ち、フェノール樹脂積層板、ガラスエポキシ樹脂積層板、アクリルエポキシ系樹脂を主体にしたソルダーレジストインキ等は絶縁性が高いため、即ち、帯電防止を生ずる原因となる。

即ち、導体と絶縁物との境界面が導体に電流を流すことによって振動して電荷伸長を生じて静電気が誘起される。誘起された静電気は導体の端部に電荷として伝播する。

絶縁物に静電気が生じていると振動により近傍導体に振動に伴う誘導電圧が電荷として生じ、電荷は導体の端部に伝播する。

絶縁物が振動すると正電気が生ずる。振動が正電圧であれば正電圧も正電圧として発生し、電荷誘起として端部に伝播する。

本発明の目的はプリント配線板を静電気障害から保護することにある。

特開平2-174289 (2)

問題を解決するための手段

本発明によるプリント配線板は帯電防止インキを上面又は上下面に印刷して帯電防止塗膜を形成させる。

作用

本発明によってプリント配線板の静電気障害を防止し得る。

実施例

図は本発明によるプリント配線板を示し、絶縁基板1上に銅箔等によって回路パターン2を形成し、回路パターン2は機器取付用のランド3を含む。半田付けを必要としない部分の回路パターン2を覆ってソルダーレジスト4をシルクスクリーン印刷等によって被覆する。更に、図示しない保護用のオーバーコートを被覆する。

ほぼ完成したプリント配線板の上面又は上下面に帯電防止塗膜5, 6を被覆する。帯電防止塗膜はジャンパー線等に使用する導電性インキと異なり導体ではないが完全な絶縁物でもないため、塗膜5はランド3からある距離7として電気特性に支

障の生ずるのを防ぐ。

発明の効果

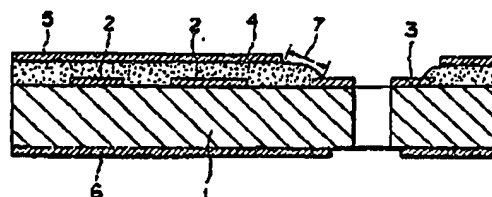
プリント配線板の高密度化に伴い静電気による障害が低減し得ない程度に多発している。本発明による帯電防止塗膜によって障害を防止し得た。

4. (図面の簡単な説明)

図は本発明プリント配線板の部分拡大断面図である。

- 1...絶縁基板
- 2...回路パターン
- 3...ランド
- 4...ソルダーレジスト
- 5, 6...帯電防止塗膜
- 7...距離距離

特許出願人 日本シイエムケイ株式会社
代理人 弁理士 渡 豊 氏



- 1...絶縁基板
- 2...回路パターン
- 3...ランド
- 4...ソルダーレジスト
- 5, 6...帯電防止塗膜
- 7...距離距離